

住宅用分電盤

エネルギー検出機能付分電盤

施工説明書

- このたびは、住宅用分電盤をお買い上げいただきありがとうございます。
- ご使用前に施工説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- この施工説明書は必ず保管してください。

安全上のご注意

施工、使用（操作・保守・点検）の前に必ずこの施工説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報をして注意事項のすべてについて熟知してからご使用ください。この施工説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。

- 危険**：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起りえて、死亡又は重傷を招く可能性が想定される場合。
- 注意**：取扱いを誤った場合に、危険な状況が起りえて、傷害を招く可能性が想定される場合及び物的損害だけの発生が想定される場合。

なお **注意** に記載した事項でも、状況によって重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

■施工上のご注意

注意	
禁止	●高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動衝撃など異常な環境に設置しないでください。感電、火災、不動作のおそれがあります。
厳守	●電気工事は、有資格者（電気工事事）が行ってください。 ●配線作業は上位遮断器を切「○」にして、電気がきていないことを確認してから行ってください。感電のおそれがあります。 ●ゴミ、コンクリート粉、鉄粉等の異物および雨水等が分電盤、遮断器内部に入らないように施工してください。 ●感電、火災、不動作のおそれがあります。 ●導体部の接続ねじは、適正締めトルク範囲内で確実に締め付け、必ず増締めを行ってください。火災になるおそれがあります。 ●電線サイズは、最大想定負荷電流に適合したものを使用してください。火災になるおそれがあります。 ●端子のL相N相を正しく接続してください。（AC100V回路専用器種の場合）

■使用上のご注意

危険		注意	
接触禁止	●端子部、充電部に触れないでください。感電のおそれがあります。	厳守	●電気工事は、有資格者（電気工事事）が行ってください。 ●電気機器のアース端子は必ず接地してください。 ●自動的に遮断した場合は、原因を取り除いてからハンドルを「 」にしてください。 ●感電、火災のおそれがあります。 ●漏電遮断器のテストボタンを押して動作確認を行ってください。漏電遮断器が切「○」にならない場合は故障です。電気工事店へ連絡してください。

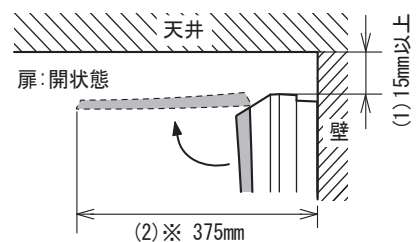
■保守・点検上のご注意

注意	
厳守	●保守・点検は、専門知識を有する人が行ってください。 ●保守・点検は、上位遮断器を切「○」にし、電気がきていないことを確認してから行ってください。感電、短絡のおそれがあります。 ●端子ねじは、定期的に増し締めをしてください。火災のおそれがあります。

1 住宅用分電盤の取り付け

[1] 取付位置について

- (1) カバーの取り付け・取り外しのスペースを確保するため、天井と本体上部の隙間が15mm以上になるように取り付けしてください。
- (2) 照明器具（ダウンライト）の近くに取り付ける場合は、使用されるダウンライトの近傍限界距離以上離してください。過熱による変形・火災の原因となるおそれがあります。※扉付の場合は、扉を開けた状態でも確認してください。



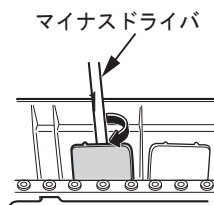
[2] 取り付け、壁の開口について

露出取り付けする場合

- (1) ボックス底面の配線孔に合わせて壁に穴を開けます。
- (2) ボックスの四隅に取り付けているねじでボックスを固定します。

半埋込取り付けする場合

- (1) 右表の開口寸法で壁に穴を開けます。
- (2) ボックス左右側面の薄肉部分を利用して、ねじでボックスを固定します。
- (3) ボックス上側面の配線孔用ノックアウト部は、マイナスドライバを差し込み、ひねると開口します。



開口寸法（半埋込用） [mm]

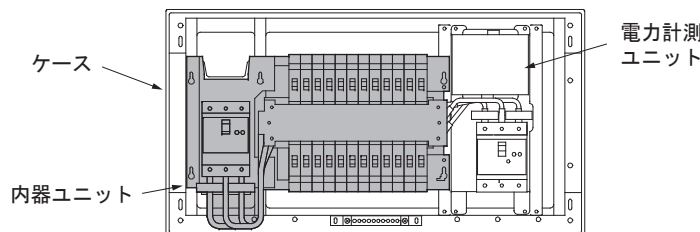
本体外形寸法（タテ×ヨコ）	開口寸法（タテ×ヨコ）
320×619	304～306×602～604
320×687	304～306×670～672
320×789	304～306×772～774

※ 住宅用分電盤の取り付け、壁の開口については、付属の取付補助シートをご利用ください。

注) 上表の開口寸法は、ボックス底面の寸法と異なります。ボックス底面に合わせて穴を開けないでください。開口寸法が小さい場合、ボックスを無理に取り付けると変形するおそれがあります。

[3] 内器ユニットの取り外しについて

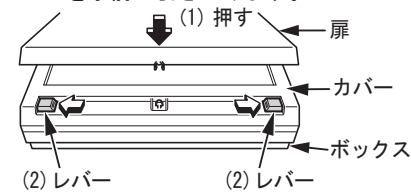
エネルギー検出機能付分電盤の内器ユニットは電力計測ユニットと配線されており、ケースから取り外すことができません。



2 カバーの取り外し・取り付け

取り外し

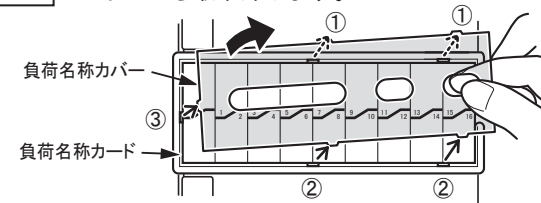
- (1) 扉下部中央にある [PUSH] 部を押して扉を開けます。
- (2) カバー下部両端のレバーを外側へスライドさせてカバーを手前に引き上げます。



3 負荷名称カードの取り外し・取り付け

取り外し

負荷名称カバーを取り外し、負荷名称カードをパネルから取り外します。



- ①、②、③の順に負荷名称カバー突部をパネル側の溝から抜きます。

負荷名称カバーの表面（片側）には保護シートがついています。必要に応じ、施工または清掃後に保護シートをはがして使用してください。

4 電圧測定

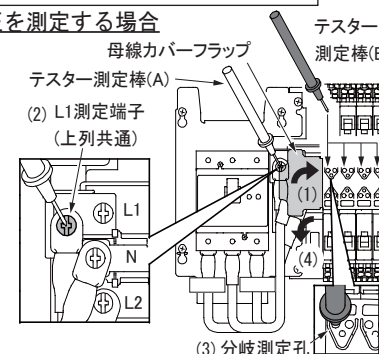
■分岐ブレーカ1次側の電圧測定方法

負荷機器に電圧を供給する前に各分岐回路の電圧を測定することができます。

注) テスターは先端部が14mm以上のものを使用してください。

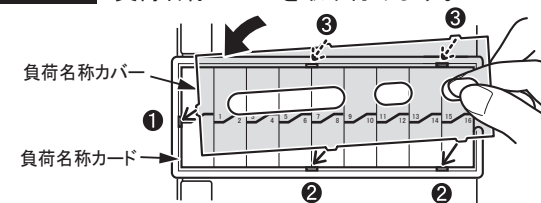
●分岐ブレーカ上列側の電圧を測定する場合

- (1) 母線カバーフラップを開けます。
- (2) テスター測定棒 (A) を L1 測定端子に当てます。
- (3) テスター測定棒 (B) を電圧測定したい分岐ブレーカの分岐測定孔に差し込みます。
- (4) 電圧測定後は母線カバーフラップを元どおり閉めてください。



取り付け

負荷名称カードをパネルの表面に置き、負荷名称カバーを取り付けます。



- ① ② ③の順に負荷名称カバー突部からパネル側の溝にいれます。

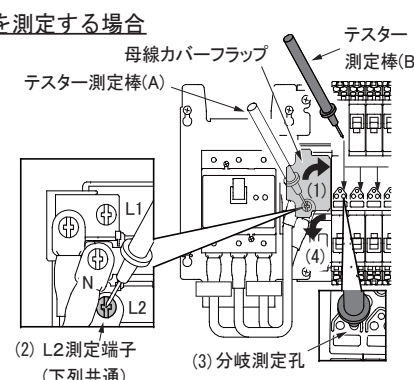
注意

厳守

- 分岐ブレーカを必ず切ってください。
- 分岐ブレーカは正しく取り付けてください。正しく取り付けしていない場合、短絡のおそれがあります。

●分岐ブレーカ下列側の電圧を測定する場合

- (1) 母線カバーフラップを開けます。
- (2) テスター測定棒 (A) を L2 測定端子に当てます。
- (3) テスター測定棒 (B) を電圧測定したい分岐ブレーカの分岐測定孔に差し込みます。
- (4) 電圧測定後は母線カバーフラップを元どおり閉めてください。



5 商用電源側用漏電遮断器について

注意

厳守

- 相線式は、単相3線式（1φ3W）です。接続方法を間違えないでください。感電事故の防止ができません。
- 商用電源側用漏電遮断器（主幹ブレーカ）に電源を接続する場合は、各相を正しく接続してください。相を間違えると異常電圧が発生します。

- ・右表の遮断器を使用してください。
- ・商用電源側用漏電遮断器の接続方法は単相3線式で行い、中極に中性線の電線、両端極に電圧側電線を接続してください。
- ・端子ねじは、右表の適正締めトルク範囲内で確実に締め付けてください。
- ・電線接続後は、端子カバーを取り付けてください。

型式	仕様	定格電流 (A)	端子ねじ径	適正締めトルク (N・m)
GBU-53HEC	3P3E 逆接続対応型	40、50	M5	2.0 ~ 2.5
GBU-63HEC		60	M6	3.0 ~ 4.0
GBU-103HKC		75、100	M8	5.5 ~ 7.0

6 太陽光発電システム側用配線用遮断器について（太陽光発電システム住宅用分電盤の場合）

注意

禁止

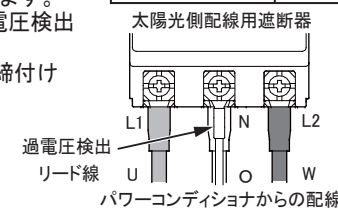
- 本製品は単相2線式パワーコンディショナとの系統連系専用です。（JEAC8001 2011 内線規程 資料3-5-6 接続例1）その他の用途には使用しないでください。
- N相は微小電流専用の回路となります。パワーコンディショナの電圧検出用信号線（○）以外は絶対に接続しないでください。

厳守

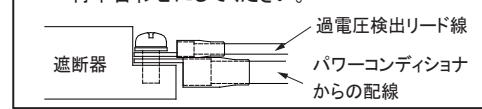
- パワーコンディショナから太陽光側配線用遮断器に電源を接続する場合は、各相を正しく接続してください。相を間違えると異常電圧が発生します。また異常動作を引き起こします。

- ・右表の遮断器を使用してください。
- ・パワーコンディショナへの接続は、端子配列にご注意ください。
- ・太陽光側配線用遮断器の過電圧検出リード線は負荷側（パワーコンディショナ側）N相端子部に接続されています。パワーコンディショナからの電線を配線する際は、過電圧検出リード線の接続箇所を間違えないでください。
- ・端子ねじは、右表の適正締めトルク範囲内で確実に締め付けてください。
- ・電線接続後は、端子カバーを取り付けてください。
- ・負荷側の絶縁測定は、端子から電線を外して電線の箇所で行ってください。

型式	仕様	定格電流 (A)	端子ねじ径	適正締めトルク (N・m)
BU-53・1KCS	3P2E 逆接続対応型	30	M5	2.0 ~ 2.5



注) N相の配線はパワーコンディショナからの圧着端子を下側にし、過電圧リード線の圧着端子と背中合わせにしてください。



7 分岐ブレーカについて

注意

！ 厳守

- 分岐ブレーカのパールテクトブレーカ（CT内蔵）・パールテクト漏電ブレーカは、当社製住宅用分電盤 パールテクト専用です。当社製の他の分電盤、他社製分電盤には取り付けできません。無理に取り付けた場合、火災のおそれがあります。
- 分岐ブレーカの電源側プラグイン端子はパーへ確実に差し込んでください。差し込みが不十分な場合、火災のおそれがあります。
- 分岐ブレーカの負荷側速結端子に電線を接続する場合、オレンジ色の接続完了表示が出るまで電線を奥まで差し込んでください。差し込みが不十分な場合、火災のおそれがあります。

[1] 分岐ブレーカの種類について

・分岐ブレーカは下表の器種を使用してください。

品名	型式	極 (P) ・素子 (E)	定格電流 (A)	備考
パールテクトブレーカ (CT内蔵)	BC-1NCA	2P1E	20	電流計測用CT内蔵
	BC-2NCA	2P2E	20,30	
パールテクト漏電ブレーカ	GBC-2NA	2P2E	20,30	※1

※1 漏電遮断器で電力計測を行う場合、電流計測用CTは外付けになります。

[2] 電線接続について

注意

禁止

- 電線の押込み荷重が高すぎる(100N以上)とブレーカが破損する場合があります。
- 解除ボタンの押込み荷重が高すぎる(70N以上)とブレーカが破損する場合があります。
- 1つの速結端子に2本以上の電線を差し込まないでください。
- 心線をはんだ付けしないでください。

！ 厳守

- 電線の差し込み部の変形・腐食は、接続不良の原因となります。
- 電線の変形・腐食部分を取り除いた後、電線の被覆を剥離し、接続し直してください。
- 棒圧着端子を使用する場合は、必ず絶縁キャップを取り付けてください。短絡のおそれがあります。
- 適合圧着工具を使用して電線を圧着してください。

(1) 電線の被覆をブレーカ本体のストリップゲージに合わせ、15mm (13～18mm) 剥離します。

(2) 電線挿入口に電線を差し込み、オレンジ色の接続完了表示が出るまで差し込みます。オレンジ色の接続完了表示が出ない場合は、接続が不十分です。電線の剥離長さを確認して接続し直してください。

(3) 電線を抜く場合、解除ボタンを押しながら引き抜いてください。

接続可能電線：φ1.6・φ2.0・φ2.6 Cu(銅)単線専用
注)30Aはφ2.6の単線を接続してください。
より線の場合は指定の棒圧着端子を接続してください。

より線サイズ	適合棒圧着端子使用
1.25mm ²	TC 2-20(棒圧着端子) VC 1-2(絶縁キャップ) 【ニチフ製】
2.0 mm ²	TC 5.5-21ST(棒圧着端子) VC 5.5-21(絶縁キャップ) 【ニチフ製】 (30Aに標準付属)
3.5 mm ²	
5.5 mm ²	

【棒圧着端子接続方法】

- 電線の被覆を6mm剥離します。
- 棒圧着端子に電線を通し、0.5mm以下、圧着します。
- 棒圧着端子に絶縁キャップを取り付けます。

■適合圧着工具
ニチフ製 NH1、NH9、NA3 (NA3 7) または同等品

注) 接続電線は電線処理範囲内で配線してください。

範囲外に出ますと、カバーを取り付けることができません。また、電線被覆を傷つけ、感電・短絡の原因となるおそれがあります。

電線処理範囲

[3] 外付けCTの取り付けについて

パールテクト 漏電遮断器 (GBC-2NA) にはCTが内蔵されていません、電流の計測は外付けCT (付属品) が必要です。

- 漏電遮断器下部から出ている基板リード線と外付けCTリード線のコネクタを嵌ませます。
- 接続電線に外付けCTを方向に注意し通します。
- 外付けCTを通した接続電線を分岐ブレーカに差し込みます。

注) ・接続電線と外付けCTは電線処理範囲内で配線してください。
・既設の住宅用分電盤の分岐ブレーカに漏電遮断器を増設する場合、基板リード線、外付けCTが必要です。

外付けCTの方向について

外付けCTは解除ボタンが白色側の電線に通し、CT側面が黄色側を負荷側、黒色側を電源側に向け取り付けてください。

[4] 取り外し・取り付けについて

取り外し

プラスドライバー
母線カバー

取付板

ロックレバー

CTリード線コネクタ

- ロックレバーを上げます。
- 指を(A)部にかけ、ブレーカを引きながら、プラスドライバーで(B)部を押し、ブレーカを取り外す。※プラスドライバーは、2番または3番を使用してください。※ブレーカの脱着に注意してください。
- CTリード線コネクタを水平に引っ張って外します。

分岐ブレーカの増設、交換について

※分岐ブレーカの増設、交換の際は、パールテクトブレーカをご使用ください。電源側プラグイン端子の形状が異なるため、パールミニブレーカは取り付けできません。

パールテクトブレーカ

パールミニブレーカ

電源側プラグイン端子

注) 分岐ブレーカ取り付け後、電力量の計測が正確に表示されない場合はCTリード線コネクタと基板コネクタの挿入が不完全なことが考えられます。再度、CTリード線コネクタの挿入状態をご確認ください。

[5] 分岐ブレーカの電圧切り替え [2P2E型 (100/200V) のみ]

■200V回路への切り替え方法

- 分岐ブレーカ (2P2E) を取り外します。電圧切り替えの際は、CTリード線コネクタを外す必要はありません。〔4〕取り外し・取り付けについての取り外し方法を参照してください。
- 電圧切替端子部①を矢印方向にスライドします。必ず端(カチッと音がする)までスライドさせてください。
- 電圧確認表示②が200V(赤色)になっていることを確認します。
- カバー裏面に貼付している200Vシール③を貼付します。
- CTリード線コネクタが基板コネクタに確実に挿入されていることを確認します。
- 分岐ブレーカ (2P2E) を取り付けます。〔4〕取り外し・取り付けについての取り付け方法を参照してください。

図1. 100Vの状態

図2. 200Vの状態

8 速結式アース中継端子への電線接続

[1] 速結端子への接続

電線をストリップゲージに合わせ被覆を12mm剥離し、連結端子の奥まで確実に差し込みます。

[2] 電線の抜き方

解除ボタン(白色)をドライバーなどで押しながら、電線を抜きます。

[3] ねじ端子金具への接続

電線の被覆を15mm剥離し、ねじ端子金具のねじを完全に緩めてから、ねじ端子金具を奥まで差し込み、ねじを締め付けます。

ねじ締め付けトルク 1.9～2.0 N・m

注) ねじ端子金具のねじを緩めない状態で電線を差し込まないでください。

テンパール工業株式会社

■本店 〒732-0802 広島市南区大州3-1-42
代表 TEL(082)282-1341 FAX(082)282-8680

技術問い合わせ窓口 TEL(082)287-9110 FAX(082)283-4534
受付時間 9:00～17:30 [月曜日～金曜日(祝・祭日、弊社休業日を除く)]

！ 注意

！ 厳守

- 必ず商用電源側漏電遮断器(主幹ブレーカ)・太陽光側配線用遮断器を切ってください。感電のおそれがあります。

取り付け

- CTリード線コネクタを基板コネクタに挿入します。※コネクタは「カチッ」という音が出るまで、十分奥まで挿入してください。正常な位置までコネクタが挿入されていない場合、ブレーカの電流計測ができません。
- CTリード線を母線固定台の溝部分を通します。
- ブレーカをCTリード線を挟まないようにガイドリブの間に置きます。※分岐ブレーカとガイドリブ間でCTリード線を挟んだ場合、断線の原因になり電流計測ができません。
- ブレーカをガイドリブに沿って奥まで差し込みます。
- ロックレバーを下ろします。

！ 注意

！ 厳守

- 電線の差し込み部の変形・腐食は、接続不良の原因となります。電線の変形・腐食部分を取り除いた後、電線の被覆を剥離し、接続し直してください。
- 1つの速結端子に2本以上の電線を差し込まないでください。

各部の名称

測定ピン [1]速結端子 [1]ストリップゲージ

[3]ねじ端子金具 [3]ねじ端子 [2]解除ボタン

●接続可能電線(速結式アース中継端子)
速結端子：φ1.6・φ2.0 Cu(銅)単線専用
ねじ端子金具：φ1.6・φ2.0 Cu(銅)単線
3.5～14mm²より線